

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU  
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER*  
*QUANTITY* PROBABILISTIK PADA CV. TANI JAYA  
PERKASA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Sarjana pada Program  
Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik  
Soegijapranata Semarang



Eliezer Andre Prayitno

13.30.0045

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA  
SEMARANG  
2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Dengan ini menyatakan, bahwa :

Nama : Eliczer Andre Prayitno

Nim : 13.30.0045

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Dosen pembimbing : Veronica Kusdiartini, SE., M.Si

Judul : **ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN  
BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY*  
PROBABILISTIK PADA CV. TANI JAYA PERKASA**

Telah disetujui dan diterima dengan baik oleh pembimbing.

Semarang, 10 Mei 2017

Dosen Pembimbing,



Veronica Kusdiartini, SE., M.Si

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eliezer Andre Prayitno

NIM : 13.30.0045

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Probabilistik Pada CV. Tani Jaya Perkasa”** adalah hasil karya sendiri. Karya ini adalah milik saya, karena itu saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang, 10 Mei 2017

  
  
(Eliezer Andre Prayitno)

## HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Probabilistik Pada CV. Tani Jaya Perkasa

Nama : Eliezer Andre Prayitno

NIM : 13.30.0045

Konsentrasi : Operasional

Fakultas/Program Studi : Ekonomi dan Bisnis/Manajemen

Telah disetujui dan diterima pada :

12 Juni 2017

Tim Penguji

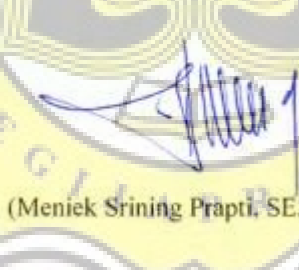
Koordinator Penguji

Anggota

Anggota



(Bayu Prestianto, SE.MM.)



(Meniek Sringing Prapti, SE.M.Si.)



(Veronica Kusdiartini, SE.M.Si.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Katolik Soegijapranata

  
  
(Sentot Suciarto A., Ph.D)

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“less is more”

-Ludwig Mies van der Rohe-



“Bukankah telah Kuperintahkan kepadamu: kuatkan dan teguhkanlah hatimu? Janganlah kecut dan tawar hati, sebab TUHAN, Allahmu, menyertai engkau, ke manapun engkau pergi.” (Yosua 1:9)

## KATA PENGANTAR

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti memanjatkan Puji dan Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas berkat, rahmat, bimbingan dan kasih setiaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity Probabilistik* Pada CV. Tani Jaya Perkasa”**

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu :

1. Bapak Sentot Suciarto A.,Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Ibu Veronica Kusdiartini.SE.M.Si. selaku dosen pembimbing yang dengan penuh perhatian dan kesabaran telah membimbing, memberi saran serta memberikan waktu luangnya hingga terselesainya skripsi ini.
3. Bapak Bayu Prestianto,SE.MM. selaku koordinator penguji dan Ibu Meniek Srining Prapti, SE.M.Si. sebagai Dosen Penguji yang telah membantu dalam kelancaran pelaksanaan ujian pra skripsi dan ujian skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah membekali pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
5. Semua staff Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Katolik Soegijapranata yang telah membantu penulis dalam urusan administrasi maupun birokrasi.
6. Orang tua terkasih dan kakak serta keluarga besar yang selama ini sudah memberikan waktu, doa, dukungan dan motivasi yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.



7. Cecilia Liyandri Tarigan, Nur Viky Nugraheni, Go Albert Kurniawan, Yosua Gilbert Hartono, Ayuningtya Saraswati, Tyara Yuliningtyas, Reza Aditya Y, Ricky Stefanus A sebagai sahabat dan teman - teman yang telah memberikan semangat dan dukungan hingga terselesaikannya masa studi di FEB.
8. Teman-teman dari Remaja Bagi Kristus GIA Pringgading yang mendoakan dan memberi support dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan memberikan pencerahan kepada penulis sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Peneliti juga menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam menyelesaikan skripsi ini, mengingat keterbatasan pengetahuan dan waktu yang dimiliki. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan adanya saran maupun kritik yang bersifat membangun yang mengarah pada kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, 10 Mei 2017

Peneliti,



Eliezer Andre Prayitno

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

### SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Soegijapranata, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eliezer Andre Prayitno

NIM : 13.30.0045

Program Studi : Manajemen

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Probabilistik Pada CV. Tani Jaya Perkasa”**. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 10 Mei 2017

Yang menyatakan



Eliezer Andre Prayitno



## ABSTRAK

Persaingan anatar perusahaan yang semakin ketat menuntut perusahaan melakukan efisiensi dalam segala aspek termasuk aspek operasional. Agar proses operasional perusahaan dapat berjalan dengan lancar diperlukannya kebijakan dalam pengadaan bahan baku secara tepat. Dalam upaya menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang optimal metode Economic Order Quantity dapat digunakan. Penelitian ini dilakukan di pabrik pupuk organik CV. Tani Jaya Perkasa dimana belum adanya kebijakan pengadaan bahan baku baik itu kotoran sapi dan maupun kotoran ayam. Proses produksi dari perusahaan ini bergantung pada seberapa banyak bahan baku yang ditawarkan oleh pemasok sehingga proses produksi tidak optimal dan penggunaan bahan bakunya menjadi berfluktuatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah persediaan yang optimal pada CV. Tani Jaya Perkasa. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Pengumpulan data didapat melalui hasil dokumentasi data-data perusahaan. Dengan mempertimbangkan penggunaan bahan baku yang tidak konsisten maka *Economic Order Quantity* Probabilistik dapat digunakan. Untuk menentukan jumlah persediaan baku yang optimal di periode selanjutnya perlu dilakukannya peramalan produksi. Untuk menentukan EOQ Probabilistik perlu diketahui biaya-biaya yang bersangkutan seperti biaya pesan, biaya simpan dan biaya kehabisan bahan baku. Perusahaan juga perlu mengetahui *safety stock* untuk mengantisipasi bila terjadi keterlambatan datangnya bahan baku dan titik pemesanan kembali untuk mengetahui kapan harus melakukan pembelian bahan baku. Dalam penelitian ini dapat diketahui jumlah persediaan optimal yaitu 176,4 ton kotoran sapi dengan 9 kali pemesanan per tahun dan 175,4 ton kotoran ayam dengan 7 kali pemesanan per tahun. Sedangkan dengan menggunakan kebijakan persediaan saat ini didapat setiap bulannya perusahaan membeli 127 ton kotoran sapi dan 97 ton kotoran ayam. Dari hasil perbandingan biaya didapati dengan menggunakan metode EOQ Probabilistik perusahaan mengeluarkan biaya total persediaan sebesar Rp. 5.466.051 sedangkan dengan kebijakan saat ini perusahaan mengeluarkan Rp. 6.380.977 yang berarti terjadi penghematan sebesar Rp. 914.926 atau 14,3 %.

Kata Kunci : EOQ (*Economic Order Quantity*) Probabilistik

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	viii
ABSTRAK .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR RUMUS .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
2.1 Persediaan .....	8
2.1.1 Pengertian Persediaan .....	8
2.1.2 Tujuan Persediaan .....	9
2.1.3 Fungsi Persediaan .....	9
2.1.4 Jenis Persediaan .....	10
2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persediaan .....	12
2.1.6 Biaya Persediaan .....	15
2.2 Pengendalian Persediaan .....	18
2.2.1 Pengertian Pengendalian Persediaan .....	18
2.2.2 Tujuan Pengendalian Persediaan.....	19
2.3 <i>Economic Order Quantity</i> .....	19
2.3.1 Pengertian <i>Economic Order Quantity</i> .....	19
2.3.2 Model-Model EOQ .....	20
2.3.3 Biaya Dalam EOQ.....	24

2.3.4 <i>Safety Stock</i> .....	26
2.3.5 Titik Pemesanan Kembali .....	27
2.3.6 Jumlah Pembelian yang Ekonomis .....	29
2.4 Kerangka Pikir .....	32
2.5 Definisi Operasional.....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1 Obyek dan Lokasi Penelitian .....	35
3.2 Jenis dan Sumber Data .....	35
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	36
3.4 Teknik Analisis .....	36
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	43
4.2 Analisi Hasil Penelitian.....	44
4.2.1 Menghitung Parameter-Parameter Pehitungan EOQ Probabilistik.....	44
4.2.2 Menghitung EOQ Probabilistik .....	64
4.2.3 Kebijakan Perusahaan Saat Ini.....	70
4.2.4 Perbandingan EOQ Probabilistik Kebijakan Perusahaan dengan Saat Ini .....	71
4.3 Implikasi Manajerial .....	72
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Saran.....	77
Daftar Pustaka .....	78

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Persediaan Bahan baku 2016 .....	4
Tabel 4.1 Produksi Pupuk dan Pemakaian Bahan Baku 2016 .....	45
Tabel 4.2 Hasil Peramalan Produksi dengan Metode Regresi Sederhana .....	47
Tabel 4.3 Pemakaian Bahan Baku Berdasarkan Hasil Peramalan Produksi .....	48
Tabel 4.4 Komponen Biaya Pesan 2017 CV. Tani Jaya Perkasa .....	49
Tabel 4.5 Komponen Biaya Simpan 2017 CV. Tani Jaya Perkasa .....	50
Tabel 4.6 Komponen Biaya Kehabisan 2017 CV. Tani Jaya Perkasa .....	52
Tabel 4.7 Perhitungan Standart Deviasi Pemakaian Bahan Baku Kotoran Sapi Tahun 2017 .....	57
Tabel 4.8 Perhitungan Standart Deviasi Pemakaian Bahan Baku Kotoran Ayam Tahun 2017 .....	58
Tabel 4.9 Pemakaian Kotoran Sapi Selama <i>Lead Time</i> Tahun 2017 .....	60
Tabel 4.10 Pemakaian Kotoran Ayam Selama <i>Lead Time</i> Tahun 2017 .....	61
Tabel 4.11 Probabilitas Pemakaian Kotoran Sapi Selama <i>Lead Time</i> Tahun 2017 (dalam ton) dengan Lead Time 1 Hari .....	62
Tabel 4.12 Probabilitas Pemakaian Kotoran Ayam Selama <i>Lead Time</i> Tahun 2017 (dalam ton) dengan Lead Time 1 Hari .....	63
Tabel 4.13 Perhitungan EOQ Probabilistik Kotoran Sapi dan Ayam Tahun 2017 .....	64
Tabel 4.14 Perhitungan Standart Deviasi Pemakaian Harian Kotoran Sapi Tahun 2017 .....	68
Tabel 4.15 Perhitungan Standart Deviasi Pemakaian Harian Kotoran Ayam Tahun 2017 .....	70
Tabel 4.16 Elastisitas .....	71
Tabel 4.17 Perbandingan BTP EOQ Probabilistik dan Tanpa EOQ Probabilistik (dalam Rupiah) .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	33
Gambar 4.1 Hubungan Q, SP dan SS Kotoran Sapi .....	65
Gambar 4.2 Hubungan Q, SP dan SS Kotoran Ayam.....	66





## DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 EOQ Tanpa Kehabisan Bahan Baku.....	39
Rumus 3.2 Peluang Kehabisan Bahan Baku .....	39
Rumus 3.3 EOQ Probabilitas .....	40
Rumus 3.4 Standart Deviasi .....	41
Rumus 3.5 <i>Safety Stock</i> .....	41
Rumus 3.6 Titik Pemesanan Kembali .....	42
Rumus 3.7 Biaya Total Persediaan .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Distribusi Normal Standart.....	79
--	----

